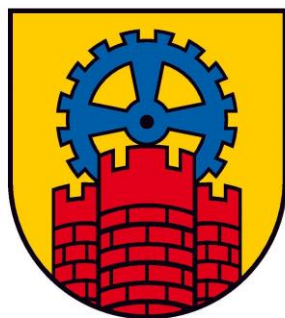




# **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

DOTYCZĄCY BUDOWY WODNEGO PLACU ZABAW  
W ZABRZU



MAJ, 2021 r.

Nazwa zamówienia	<b>Budowa wodnego placu zabaw w Zabrze</b>
Adres obiektu	<b>GKS Walka Makoszowy, ul. Jaskółcza 40, 41-800 Zabrze</b>
Zamawiający	<b>Miasto Zabrze, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze NIP 648-27-43-351</b>
Wykonawca	<b>Prosta - Łukasz Kapias tel.: +48 695 618 375 e-mail: <a href="mailto:kapias.luk@gmail.com">kapias.luk@gmail.com</a> NIP 627-267-45-37</b>
Autorzy	<b>mgr inż. Jacek Łuc mgr inż. Łukasz Kapias</b>
Nazwy i kody (CPV)	<p><b><u>Projektowanie</u></b></p> <p><u>Dział robót:</u></p> <p>71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne</p> <p><u>Grupy robót:</u></p> <p>71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne</p> <p>71300000-1 Usługi inżynieryjne</p> <p>71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu</p> <p><u>Klasy robót:</u></p> <p>71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne</p> <p>71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego</p> <p>71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne</p>

	i pomiarowe
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie Projektowania
71330000-0	Różne usługi inżynierskie
<b><u>Roboty budowlane</u></b>	
<u>Działy robót:</u>	
45000000-7	Roboty budowlane
<u>Grupy robót:</u>	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-1	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2	Wynajem maszyn oraz urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej
<u>Klasy robót:</u>	
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków wyrównywanie terenu podobne roboty specjalistyczne
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane

45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45350000-5	Instalacje mechaniczne
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe
<i><u>Kategorie robót:</u></i>	
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45212212-5	Roboty budowlane w zakresie basenów Pływackich
45212290-5	Usługi napraw i konserwacji obiektów sportowych
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg lotnisk i kolei, wyrównanie terenu
45236210-5	Wyrównanie nawierzchni placów zabaw dla dzieci

45233161-5	Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
45233253-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45431000-7	Roboty posadzkowe
45331000-6	Wentylacja
<b><u>Pozostałe</u></b>	
<u>Działy robót:</u>	
37000000-8	Instrumenty muzyczne, artykuły sportowe, gry, zabawki, wyroby rzemieślnicze, materiały i akcesoria artystyczne
43000000-3	Maszyny górnicze, do pracy w kamieniołomach, sprzęt budowlany
<u>Grupy robót:</u>	
37500000-3	Gry i zabawki, wyposażenie parków zabaw
43300000-6	Maszyny i sprzęt budowlany
<u>Klasy robót:</u>	
37530000-2	Artykuły do zabaw na wolnym powietrzu, gier salonowych lub towarzyskich
43320000-2	Urządzenia budowlane
<u>Kategorie robót:</u>	
37535200-9	Wyposażenie placów zabaw
43324100-1	Urządzenia do basenów kąpielowych

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

<b>1.</b>	<b>CZEŚĆ OPISOWA</b>	<b>8</b>
<b>1.1.</b>	<b>Opis ogólny przedmiotu zamówienia</b>	<b>8</b>
1.1.1.	Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	8
1.1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	9
1.1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	13
<b>1.2.</b>	<b>Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia</b>	<b>14</b>
1.2.1.	Dokumentacja projektowa	14
1.2.2.	Niecka basenowa	16
1.2.3.	Technologia uzdatniania wody basenowej	18
1.2.4.	Atrakcje wodne	21
1.2.5.	Komora techniczna	29
1.2.6.	Zbiornik buforowy	29
1.2.7.	Budynek socjalny	30
1.2.8.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	31
1.2.9.	Instalacja wodociągowa	31
1.2.10.	Instalacja elektryczna	31
1.2.11.	Instalacja automatyki	32
1.2.12.	Mała architektura	32
1.2.13.	Zagospodarowanie	33
1.2.14.	Oświetlenie	34
1.2.15.	Ogrodzenie	34
1.2.16.	Zieleń	35
<b>1.3.</b>	<b>Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych – wymogi ogólne</b>	<b>35</b>
1.3.1.	Wymagania ogólne	35
1.3.2.	Wymagania dotyczące materiałów budowlanych oraz urządzeń	37
1.3.3.	Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych	41
1.3.4.	Wymagania dotyczące środków transportu	41

1.3.5.	Wymagania dotyczące wykonania robót	42
1.3.6.	Dokumentacja budowy	42
1.3.7.	Odbiory	44
1.3.8.	Stosowanie się do przepisów prawa	47
<b>2.</b>	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>	<b>48</b>
<b>2.1.</b>	<b>Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego</b>	<b>48</b>
2.1.1	Ustawy	48
2.1.2	Normy	49
<b>2.2.</b>	<b>Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych</b>	<b>51</b>
<b>2.3.</b>	<b>Dodatkowe wytyczne</b>	<b>52</b>

# 1. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

### 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa budowa zewnętrznego wodnego placu zabaw typu „splash park” wraz z opracowaniem kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wykonania wszystkich opisanych w niniejszym PFU robót. Zakres prac obejmuje:

- wykonanie projektu budowlanego
- wykonanie wniosku o wydanie decyzji o pozwolenie na budowę
- wykonanie projektów wykonawczych wraz z określeniem rodzaju materiałów, parametrów technicznych
- wykonanie przedmiarów robót i kosztorysów,
- wykonanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
- sporządzenie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- uzyskanie wszystkich wymaganych uzgodnień
- wykonanie robót budowlanych objętych dokumentacją projektową wraz z dostawą i montażem urządzeń niezbędnych do funkcjonowania obiektu.
- wykonanie rozruchów, uruchomień wraz z dostawą niezbędnej chemii basenowej do ich wykonania
- otrzymanie pozwolenia na użytkowanie
- przeszkolenie obsługi w zakresie obsługi wodnego placu zabaw

Roboty powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującym prawem, normami, wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Należy przyjąć rozwiązania ekonomiczne pod kątem eksploatacji. Roboty powinny zostać wykonane kompleksowo uwzględniając prostą i niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu.



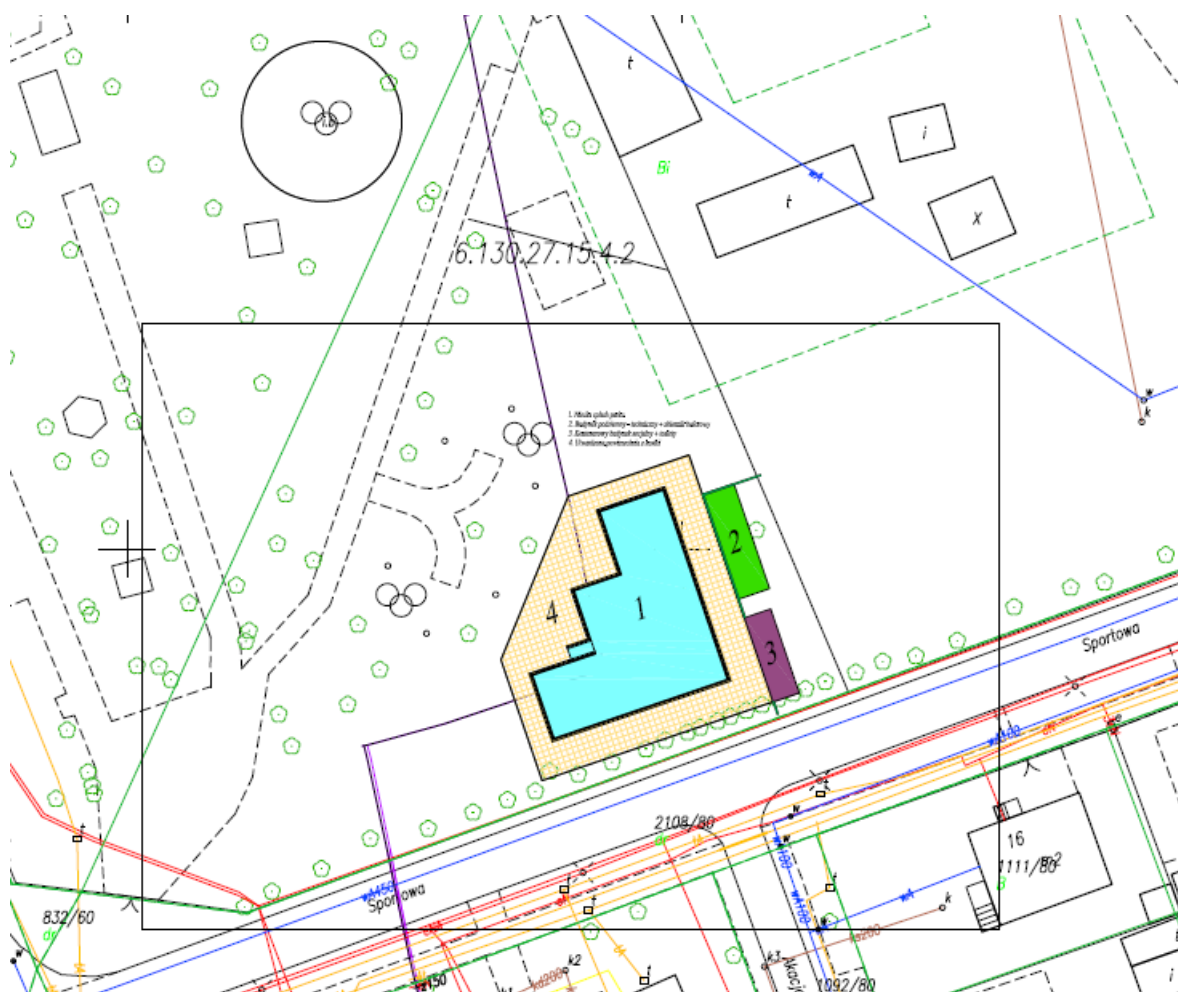
Przedmiot Zamówienia obejmuje kompleksową dostawę, wykonanie wszelkich prac projektowych oraz prac budowlanych w zakresie robót przygotowawczych, ziemnych, konstrukcyjnych, montażowych, technologicznych, ogólnobudowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych, niezbędnych do zaprojektowania, wykonania i ukończenia inwestycji, uzyskania pozwolenia na użytkowanie, zapewniając stworzenie obiektu w pełni funkcjonalnego i przygotowanego do eksploatacji. W skład Przedmiotu Zamówienia wchodzi:

- wykonanie niecki wodnego placu zabaw
- dostawa i montaż atrakcji wodnych
- wykonanie kompletnej technologii uzdatniania wody basenowej
- wykonanie komory technicznej dla urządzeń uzdatniania wody
- wykonanie zbiornika buforowego
- budowa budynku socjalnego wraz z częścią:
  - magazynową na dozowanie chemii,
  - użytkową i socjalną dla obsługi obiektu
  - toaletami
- budowa przyłącza wodociągowego
- budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
- budowa przyłącza elektroenergetycznego
- wykonanie zabezpieczeń ewentualnych kolizji sieci
- wyposażenie wykonywanych obiektów w instalacje, oprzyrządowanie, sprzęt, narzędzia, aparatury, armaturę, uzbrojenie i inne akcesoria wyposażenia umożliwiające korzystanie z obiektu przez wszystkich pracowników i klientów
- zagospodarowanie i uzbrojenie terenu
- budowa dojść pieszych i komunikacji wewnętrznej
- wykonanie instalacji oświetlenia terenu
- wyposażenie terenu w małą architekturę
- wykonanie ogrodzenia

### 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Miejsce planowanej inwestycji zlokalizowane jest na terenie należącym do GKS Walka Makoszowy, który ma swoją siedzibę w Zabrze, przy ulicy Jaskółczej 40.

Wodny plac zabaw zlokalizowany będzie w obrębie działek nr 2243/80 i 1215/60 w okolicy ulicy sortowej, w bezpośrednim sąsiedztwie siłowni plenerowej i suchego placu zabaw.



Proponowana lokalizacja wodnego placu zabaw



Proponowana lokalizacja wodnego placu zabaw (źródło:geoportal.gov.pl)

Obecnie teren nie jest uzbrojony w przyłącza energetyczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej, jednak Zamawiający na potrzeby wykonania planowanej inwestycji zapewnia dostęp do instalacji elektrycznej i wodociągowej oraz w tym zakresie wyraża zgodę na rozbudowę, przebudowę i wymianę istniejących instalacji.

Wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić z Zabrzeńskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wstępnie ustalono, możliwość podłączenia się do istniejącej infrastruktury w okolicach skrzyżowania ulicy Akacjowej z ulicą Sportową (w załączeniu)

W ramach inwestycji Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zabezpieczenie drzew i krzewów znajdujących się w pobliżu terenu budowy, mogących ulec uszkodzeniu w trakcie prowadzenia prac. W ramach

przedmiotowej inwestycji nie zakłada się wycinki drzew i krzewów. Dodatkowo w celu zabezpieczenia optymalnego nasłonecznienia wodnego placu zabaw należy rozważyć przycięcie drzew znajdujących się za istniejącym ogrodzeniem na wschód od planowanego miejsca budowy. Drewno z wycinki pozostaje własnością zamawiającego i należy je przewieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 5 km.

Wprowadzenie elementów zabudowy, zagospodarowania terenu, urządzeń oraz infrastruktury technicznej powinno uwzględniać istniejącą zabudowę i uwarunkowania terenu.

W pobliżu miejsca budowy wodnego placu zabaw znajdują się urządzenia siłowni plenerowej, które po konsultacji z Zamawiającym (w przypadku kolizji z nowobudowanym placem zabaw) należy zdemontować i zamontować ponownie w obrębie planowanej inwestycji załatwiając wymagane sprawy formalne z tym związane.

Ciągi komunikacyjne oraz dojścia do Wodnego Placu Zabaw należy zaprojektować w nawiązaniu do istniejących ciągów komunikacyjnych.

Wykonawca powinien w czasie trwania budowy zapewnić na terenie budowy w granicach przekazanych przez Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należytych stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.



### 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Głównymi składnikami przedmiotowej inwestycji będzie niecka wodnego placu zabaw wraz z zabudowanymi atrakcjami oraz budynek socjalny wraz z przylegającymi komorą techniczną i zbiornikiem buforowym.

Wszystkie obiekty wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Całość inwestycji swoim zakresem obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej, uzyskanie pozwolenia na budowę, wykonanie robót zgodnie z opracowaną dokumentacją oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania wodnego placu zabaw w zakresie:

- a) budowy niecki wodnego placu zabaw o powierzchni ok. 230 m<sup>2</sup>
- b) wykonania nawierzchni utwardzonej dookoła placu wodnego o powierzchni ok. 200 m<sup>2</sup>
- c) dostawy oraz montażu atrakcji wodnych w ilości 23 szt.
- d) budowy budynku socjalnego o pow. ok. 22 m<sup>2</sup> wyposażonego w:
  - a. część magazynową przeznaczoną na dozowanie chemii,
  - b. część użytkową i socjalną dla obsługi obiektu
  - c. toaletę męską
  - d. toaletę damską i dla osób o szczególnych potrzebach
  - e. budowy komory technicznej o powierzchni ok. 15 m<sup>2</sup>
  - f. budowy zbiornika wyrównawczego o pojemności ok. 25 m<sup>3</sup>
  - g. wykonanie instalacji:
    - i. elektroenergetycznej – ok. 120mb
    - ii. wodociągowej – ok. 60mb
    - iii. kanalizacji sanitarnej – ok. 40mb

- h. dostawy i montażu urządzeń technologii uzdatniania wody basenowej
- i. zagospodarowania terenu – ok 500 m<sup>2</sup>
- j. dostawy i montażu urządzeń małej architektury w ilości 15 szt.
- k. wykonania ciągów pieszych dostosowanych dla osób o szczególnych potrzebach
- l. wykonanie ogrodzenia o długości ok 60mb
- m. wykonanie nasadzenia zieleni na długości ok. 25m

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe należy przyjąć zgodnie z postanowieniami PFU, norm oraz przepisów prawa.

Dopuszcza się przekroczenia lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni, kubatur i wskaźników o nie więcej niż 7%.

## 1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 1.2.1. Dokumentacja Projektowa

Dokumentację projektową wykonać zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a także pozostałymi dokumentami Zamawiającego, Umową i obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późni. zm., , a także zgodną z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez uprawnionych inżynierów i projektantów.

W ramach wykonania dokumentacji projektowej należy między innymi:

- wykonać mapę do celów projektowych
- wykonać koncepcję architektoniczną i przedłożyć ją do akceptacji Zamawiającemu
- dokonać ostatecznych uzgodnień z gestorami sieci, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień (wstępne uzgodnienia w załączeniu)
- wykonać projekt budowlany sporządzony na podstawie obowiązujących norm i przepisów
- uzyskać w imieniu Zamawiającego wszelkie niezbędne warunki, zgody oraz uzgodnienia branżowe do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę
- uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę
- wykonać projekty wykonawcze, uzupełniające i uszczegóławiające wielobranżowy projekt budowlany, sporządzone na podstawie obowiązujących norm i przepisów w tym m.in. zawierające:
  - architekturę
  - konstrukcje
  - instalacje wod.-kan.
  - instalacje elektryczne, automatyki, sterowania
  - instalacja technologii uzdatniania wody

Przed złożeniem dokumentacji projektowej do odpowiedniego organu administracyjnego celem otrzymania decyzji o pozwoleniu na budowę należy przedłożyć Zamawiającemu dokumentację projektową celem jej akceptacji.

Kosztorysy i przedmiary robót należy sporządzić na podstawie obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego Rozporządzenia Ministra w sprawie szczegółowego zakresu i

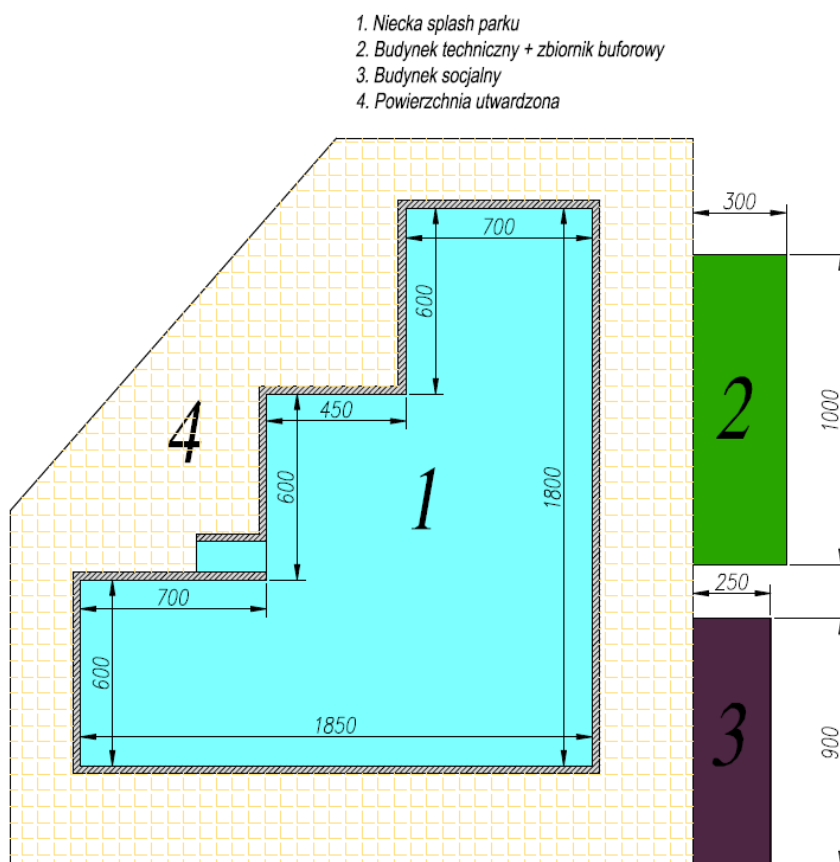
formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu-użytkowego.

Całą dokumentację należy wykonać i przekazać Zamawiającemu zarówno w wersji papierowej jak i w wersji elektronicznej w wersji umożliwiającej wykonywanie dalszych kopii i jej edycję. Dokumentację w wersji papierowej należy przekazać w następujących ilościach:

1. Projekt budowlany - 5 egzemplarzy
2. Projekty wykonawcze - 3 egzemplarze
3. Kosztorysy i przedmiary robót - 3 egzemplarze
4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - 3 egzemplarze

### 1.2.2. Niecka basenowa

Niecka wodnego placu zabaw projektowana jest jako strefa bezpieczna oraz otwarta dla dzieci. Wymagana powierzchnia niecki to ok. 230 m<sup>2</sup>.



Proponowany kształt niecki wodnego placu zabaw



Kształt niecki powinien być zbliżony do kształtu zaproponowanego na powyższym rysunku. Powinien on wpisywać się w istniejące uwarunkowania terenu, a w szczególności nasłonecznienie. Niecka powinna zostać tak zaprojektowana, aby jej kształt i rozplanowanie atrakcji w naturalny sposób wygraniczały dwie strefy – strefę dla „malucha” oraz strefę dla dzieci starszych. Nieckę wodnego placu zabaw należy wyłożyć nawierzchnią bezpieczną np. EPDM, wykonywaną in situ na podłożu betonowym w minimum kolorach uzgodnionych z Zamawiającym (maksymalnie 3 kolory) tworzących spójny wzór. Nieckę basenu należy wykonać w spadku gwarantującym odpowiedni spływ wody, zakłada się, że projektowana niecka jest tzw. „suchą niecką” tj. na jej powierzchni nie utrzymuje się woda. Niecka musi zostać zaprojektowana w taki sposób, aby była przygotowana pod montaż atrakcji „Splash Parku”.

W niecce należy zaprojektować odwodnienie liniowe gwarantujące odbiór wody ze wszystkich zamontowanej w niej atrakcji „splash parku”.

Konstrukcja niecki ma spełniać wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane. Parametry konstrukcji niecki dobrać należy do panujących warunków gruntowych i zaprojektować w oparciu o szczegółowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz normy.

Wymaga się aby niecka basenu została otoczona murem wykonanym z żelbetu, stanowiącym jej integralną część. Murek powinien mieć wysokości ok. 40 cm i szerokości ok. 25 cm, za wyjątkiem strefy wejściowej. Wymaga się aby murek wyposażyć w siedziska z drewna egzotycznego odpornego na warunki atmosferyczne i działanie wody basenowej, na minimum 25% długości murku.

Niecka basenowa powinna posiadać wejście w formie brodzika umożliwiającego wejście osób o szczególnych potrzebach i o minimalnych wymiarach ok. 1,5m x 2,0m, wyposażone w stały dopływ wody wodociągowej i odpływ bezpośrednio do instalacji kanalizacji sanitarnej.

### 1.2.3. Technologia uzdatniania wody basenowej

Obiekt należy wyposażyć w niezależny obieg uzdatniania wody.

Projektowana stacja uzdatniania wody powinna działać w obiegu zamkniętym. Uzdatnioną wodą należy zasilić atrakcje. Całość wody cyrkulacyjnej z niecki należy odprowadzić grawitacyjnie poprzez odwodnienie liniowe do zbiornika retencyjnego skąd należy ją ponownie pobrać przez pompy atrakcji.

Należy zaprojektować i wykonać instalację uzdatniania wody basenowej w oparciu o złoża szklane aktywowane z wykorzystaniem mieszaczy statycznych oraz z automatycznym system dozowania środków chemicznych. Instalacja ta ma zagwarantować spełnianie wymagań stawianych wodzie basenowej przez aktualne Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

Przewiduje się, następujące procesy technologiczne w systemie uzdatniania wody:

- koagulacja powierzchniowa
- filtracja poprzez filtry ciśnieniowe ze złożem szklanym aktywowanym
- korekta pH oraz dozowanie podchlorynu sodu
- rozcieńczanie polegające na uzupełnianiu obiegu wodą świeżą
- automatyczny pomiar i regulację parametrów wody
- automatyczne uzupełnianie ubytków wody w zbiorniku przelewowym
- zrzut popłuczyn
- spust wody ze zbiornika przelewowego do kanalizacji.

Podstawowe parametry poszczególnych systemów:

#### Filtrowanie wstępne

Filtrowanie wstępne odbywa się przy użyciu łapaczy włókien (pre-filtrów), które stanowią wyposażenie pomp obiegowych.

### Koagulacja

Dozowanie koagulantu za pomocą pompek dozujących wspomagane przez mieszacz statyczny wykonany ze stali nierdzewnej.

### Filtracja

Filtracja przez złożo szklane aktywowane ma za zadanie usunięcie z wody obiegowej zanieczyszczeń mechanicznych, zawiesiny i cząstek koloidalnych. Efektywność filtracji zwiększona jest poprzez wykorzystanie złoża szklanego oraz zastosowanie procesu koagulacji.

### Korekta pH

Przewiduje się automatyczne dozowanie koagulantu za pomocą pompy dozującej.

### Dezynfekcja

Przewiduje się automatyczne dozowanie za pomocą pompy dozującej.

### Automatyka i sterowanie

Należy zastosować stację pomiarowo – regulacyjną, wyposażoną w mikroprocesor sterujący pracą pomp dozujących w zależności od wskazań sond pH, redox, chloru wolnego, chloru całkowitego oraz czujnika temperatury stanowiących jej wyposażenie.

### Rurociągi i armatura

Rurociągi należy wykonać z rur PVC-U PE HD lub PP. Wszystkie elementy instalacji, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą cyrkulacyjną muszą być odporne na działanie chloru w stężeniach występujących w wodzie.

### Pompy obiegowe

Należy zaprojektować pompy obiegowe wykonane z tworzywa trwale chroniącego przed korozją oraz agresywnymi mediami. Obudowy pomp

powinny być zintegrowane z filtrami wstępnymi (łapacz włosów). Wszystkie silniki pompy muszą spełniać wymagania sprawności elektrycznej klasy IE2 lub klasy IE3.

#### Pompy atrakcji

Należy zaprojektować pompy obiegowe wykonane z tworzywa trwale chroniącego przed korozją oraz agresywnymi mediami. Obudowy pomp powinny być zintegrowane z filtrami wstępnymi (łapacz włosów). Wszystkie silniki pompy muszą spełniać wymagania sprawności elektrycznej klasy IE2 lub klasy IE3. Wymaga się, aby zastosować minimum 3 pompy atrakcji, niezależne od pomp obiegowych, aby w razie awarii jednej z pomp zapewnić działanie większej części atrakcji.

#### Filtry basenowe

Obieg wody wyposażyć w filtry basenowe zgodne z wymogami DIN.

#### Złoże filtracyjne

Złoże filtracyjne szklane wykonane z zielonego szkła (ok. 98%), poddane procesowi aktywacji polegającemu na poddaniu go dwóm procesom fizycznym i jednemu procesowi termicznemu co sprawia, że szkło staje się bioodporne (nie pokrywa się biofilmem). Gęstość zasypowa 1250 kg/m<sup>3</sup>.

#### Aktywator

W pobliżu wejścia do niecki basenowej należy zlokalizować aktywator atrakcji wodnych – czasowy, ponadto w pomieszczeniu socjalnym należy zamontować dodatkowe sterowanie atrakcjami z możliwością blokady aktywatora.

Filtracja wody musi spełniać wymogi przepisów prawa i norm oraz posiadać pozytywną opinię Sanepid'u.



#### 1.2.4. Atrakcje wodne.

Należy dostarczyć i zamontować atrakcje wodne w ilościach, o parametrach, funkcji, kształcie opisanym poniżej. Atrakcje są przykładowe i dopuszcza się dostawę atrakcji równoważnych do zaproponowanych.



Przykładowa koncepcja rozmieszczenia atrakcji wodnych



Przykładowa koncepcja rozmieszczenia atrakcji wodnych



Przykładowa koncepcja rozmieszczenia atrakcji wodnych

Wykaz atrakcji wodnych:

- Smoczek – 1 szt. - Atrakcja imitująca smoka. Wygięty tułów, który tworzy tunel wodny. Tułów zakończony głową z której również tryska woda. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szklany. Wysokość atrakcji – ok 1,8m, długość ok. 3.2m średnica głowy min. 0,4m, wydajność ok: 6 000 l/h.





- Wąż – 2 szt. - Atrakcja imitująca węża. Wygięty tułów, z którego wylatuje pod odpowiednim kątem woda. Tułów zakończony głową. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość atrakcji – ok 2,0 m, średnica głowy min. 0,4m, wydajność ok: 4 000 l/h.



- Grzybek – 1 szt. - Atrakcja imitująca grzybka. Stalowa noga zakończona kapeluszem z którego po całym obwodzie soplewoda. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość atrakcji ok 2,5 m, średnica grzybka min. 1,8 m, wydajność ok: 15 000 l/h.



- Storczyk – 1 szt. - Atrakcja przypominająca kwiatek. Łodyga zakończona dwoma kolorowymi kwiatami. Woda tryska z dyszy umieszczonej w centralnej części kwiatka. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość ok. 2,5m, średnica kwiatka min. 0,5m, wydajność: ok. 6 000l/h.

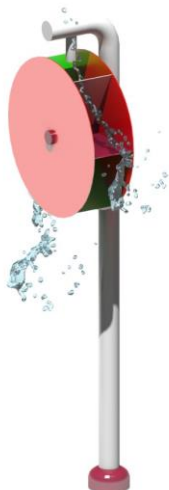


- Muchomorek – 1 szt. – Atrakcja przypominająca muchomora. Noga oraz kapelusz wykonane ze stali. Woda tryska z górnej części kapelusza. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość atrakcji ok. 0,7 m, średnica kapelusza min. 0,5m, wydajność: ok. 4 000l/h.





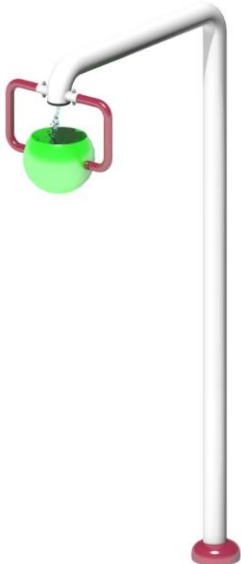
- Koło młyńskie – 1 szt. – Atrakcja obrazująca działanie koła młyńskiego. Woda tryska z górnej części atrakcji wprawiając w ruch koło. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość atrakcji ok. 2,5 m, średnica koła min. 0,6m, wydajność: ok. 2 000/h.



- Tęczowy tunel – 1 kpl. - Pięć łuków w różnych kolorach tworzące tunel. Każdy łuk posiada min. sześć dysz, znajdujących się od środkowej strony na różnych wysokościach. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość ok. 1,8m, wydajność (1 kpl.): ok 12 000 l/h.



- Wiaderka przelewowe – 2 szt. – Konstrukcja ze stali zakończona wiaderkiem przelewowym, z którego po napełnieniu wylewa się woda. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość ok. 3 m, wydajność ok. 4 000 l/h.



- Żółwik – 1 szt. – Atrakcja przypominająca małego żółwia. Woda tryska z górnej części skorupy oraz z pyszczka. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość atrakcji ok. 0,7 m, średnica kapelusza min. 0,5m, wydajność: ok. 6 000 l/h.



- Armatka – 4 szt. – Armatka wodna wykonana z PCV, laminatu poliestrowo-szklanego i stali nierdzewnej. Armatka umożliwia ruch w górę i w dół, a także na boki. Wysokość atrakcji ok. 0,8 m, średnica kapelusza min. 0,5m, wydajność: ok. 3000 l/h.



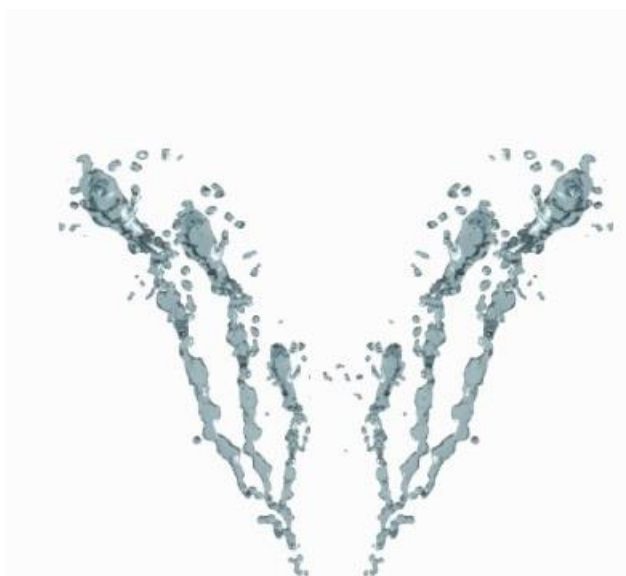
- Tryskacz – 1 szt. – Pionowa atrakcja z której wylatuje poziomy strumień wody. Dzięki obręczy zamontowanej na odpowiedniej wysokości istnieje możliwość obrotu atrakcji, tym samym kierując strumień wody w różne strony. Materiał: stal czarna ocynkowana, malowana oraz laminat poliestrowo-szklany. Wysokość atrakcji ok. 2,2 m, wydajność: ok. 5 000 l/h.



- Słonik – 1 szt. – Zjeżdżalnia wodna w kształcie słonika. Materiał: laminat poliestrowo-szkłany. Wysokość startu zjeżdżalni ok 0,9 m.



- Dysze wodne – 6 szt. - Dysze wodne zainstalowane w dnie niecki, tryskające różnymi strumieniami. Należy dostarczyć dysze o 3 rodzajach wypływu wody. Materiał: stal nierdzewna, Wydajność (1 szt.): 1 800 – 3000 l/h



### 1.2.5. Komora techniczna

Komorę techniczną wodnego placu zabaw, usytuować w bezpośrednim jego otoczeniu. Jest to obiekt stanowiący zaplecze techniczne dla wodnego placu zabaw, mieszczące technologię uzdatniania wody. Komorę techniczną zakłada się jako podziemny, żelbetowy, prefabrykowany zbiornik zlokalizowany obok zbiornika buforowego. Zbiornik musi posiadać w pełni bezpieczne wejście nie zagrażające przyszłej obsłudze obiektu. Budynek należy wyposażać we wszystkie niezbędne urządzenia PPOŻ oraz BHP. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, teren wokół zbiornika powinien zostać odgrodzony.

Budynek techniczny musi spełniać wymogi przepisów prawa i norm oraz posiadać pozytywną opinię Sanepid'u.

### 1.2.6. Zbiornik buforowy

Zbiornik należy usytuować w bezpośrednim otoczeniu budynku technicznego. Zakłada się zbiornik o pojemności czynnej ok. 25 m<sup>3</sup>. Zbiornik powinien zostać wykończony od środka materiałem nadającym się do kontaktu z wodą basenową. Zbiornik musi posiadać w pełni bezpieczne wejście nie zagrażające przyszłej obsłudze obiektu.

Zbiorniki należy wyposażać w przelew awaryjny, spust do kanalizacji oraz w automatyczny układ uzupełniania i kontroli poziomu wody w zbiorniku.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, teren wokół zbiornika powinien zostać odgrodzony.

### 1.2.7. Budynek Socjalny

Budynek o powierzchni około 22 m<sup>2</sup>, mieszczący pomieszczenie obsługi obiektu toalety: męskie i damską z toaletą dla osób o szczególnych potrzebach. Toalety powinny być w pełni wyposażone, toaleta dla osób o szczególnych potrzebach winna posiadać również przewijak dla dziecka. Pomieszczenie socjalne powinno zostać wyposażone w grzejnik elektryczny, stół, 2 krzesła, w pełni wyposażoną apteczkę, oraz cztery szafki BHP. Do budynku należy podłączyć odpowiednie przyłącza. Dodatkowo w budynku założono lokalizację dla pomieszczeń na chemię basenową, wraz z niezbędnymi instalacjami, takimi jak oczomyjki. Zakłada się budynek socjalny, jako budynek kontenerowy o estetyce wykończenia zgodnej z poniżej przedstawionymi zdjęciami.



Przykładowe wykończenie budynku kontenerowego

### 1.2.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej powinna odprowadzać ścieki sanitarne z instalacji technologicznej uzdatniania i oczyszczania (płukanie filtrów) wody basenowej. Dodatkowo należy podłączyć instalację pod brodzik do płukania stóp oraz do budynku socjalnego. Ścieki powinny być odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Punkt zrzutu ścieków oddalony jest o około 40m od miejsca planowanej inwestycji. Wstępnie ustalono, możliwość podłączenia się do istniejącej infrastruktury w okolicach skrzyżowania ulicy Akacyjowej z ulicą Sportową. Rozwiązania techniczne powinny być oparte na polskich normach i warunkach technicznych.

### 1.2.9. Instalacja wodociągowa.

Instalacja wodociągowa powinna być doprowadzona do zbiornika buforowego, celem jego napełnienia i ubytków wody powstałych w trakcie użytkowania obiektu, a także powstałych w trakcie płukania filtrów.

Dodatkowo należy ją doprowadzić do budynku socjalnego i brodzików do płukania stóp. Miejsce podłączenia do istniejącej sieci jest oddalone ok. 40 m od miejsca planowanej inwestycji.

Ustalono możliwość podłączenia nowoprojektowanej instalacji do istniejącej instalacji znajdującej się na terenie GKS Walka Makoszowy.

Rozwiązania techniczne powinny być oparte na normach i warunkach technicznych.

### 1.2.10. Instalacja elektroenergetyczna.

Należy przewidzieć konieczność wykonania przyłącza w odległości ok. 120 m od miejsca planowanej inwestycji. Instalacja powinna zostać doprowadzona przede wszystkim do komory technicznej oraz budynku socjalnego.



We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia.

Budynek socjalny i komora techniczna winny zostać wyposażony w komplet instalacji i urządzeń niezbędnych do właściwego funkcjonowania.

Dodatkowo należy wykonać instalację elektryczną i podłączyć do niej lampy LED. Należy wykonać opomiarowanie projektowanego przyłącza.

Ustalono możliwość podłączenia nowoprojektowanej instalacji do istniejącej instalacji znajdującej się na terenie GKS Walka Makoszowy.

Instalacje i elementy układu elektroenergetycznego mają być wykonane w sposób wynikający jednoznacznie z zapisów norm, przepisów i ogólnie pojętej wiedzy inżynierskiej. Wszystkie stosowane w realizacji materiały mają posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia oraz posiadać świadectwo jakości.

#### 1.2.11. Instalacja automatyki.

Dla zasilania i sterowania urządzeń technologii wody przewiduje się tablice usytuowane w pomieszczeniu technologicznym. Szafy te powinny zostać dostarczone przez Wykonawcę w komplecie z systemami technologicznymi wody splash parku, dodatkowo należy umieścić sterowanie w pomieszczeniu socjalnym oraz włącznik czasowy przy wejściu do niecki. Należy przewidzieć awaryjne wyłączenie napięcia na rozdzielnicy głównej. Instalacja oświetlenia ogólnego ma być zasilana z lokalnej rozdzielni dla poszczególnych elementów obiektu. Należy wykonać centralny punkt sterowania oświetleniem terenu.

#### 1.2.12. Mała architektura.

Obiekt należy dodatkowo wyposażać w:

- kosze na śmieci – 6 szt., trwale przytwierdzone do podłoża o pojemności ok. 60l, wykonane ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo i drewna impregnowanego.



- ławki z oparciem – 4 szt. - odporne na promieniowanie słoneczne, nie nagrzewające się, trwale przytwierdzone do podłoża o długości ok. 2m, wykonane ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo i drewna impregnowanego.
- Stojak rowerowe dla 10 rowerów - zlokalizowane przy wejściu na obiekt, trwale przytwierdzone do podłoża.
- tablice z regulaminem – 2 szt. - wraz ze stojakiem o wysokości 200, trwale przytwierdzone do podłoża , wielkość tablicy ok. 80cm x 120cm
- przebieralnie plażowe – 2 szt., wykonane z drewna impregnowanego, o wysokości 2m, długości 2m i szerokości 2 m. trwale przytwierdzone do podłoża.



Wszystkie elementy małej architektury należy posadzić na fundamencie betonowym i odpowiednio zakotwić.

### 1.2.13. Zagospodarowanie.

Chodniki (wg. koncepcji) należy wybudować z kostki brukowej. Przewidziano zastosowanie kostki brukowej szarej bez fazy, by stworzyć powierzchnię jak najbardziej płaską. Chodniki otoczyć obrzeżami betonowymi o grubości min. 6 cm. Ciągi piesze z kostki powinny skomunikować wszystkie obiekty znajdujące się w ramach zagospodarowania - furtkę, wejścia, nieckę basenu, budynek techniczny, budynek socjalny. Należy wykonać ciągi piesze o szerokości minimum 1,5 metra. Zakłada się wykonanie nawierzchni utwardzonej na powierzchni ok. 200m<sup>2</sup>.

Należy połączyć obiekt odpowiednim ciągiem pieszym z istniejącymi ciągami. Na pozostałej części zagospodarowania należy na odpowiednio przygotowanym podłożu posiać trawę.

#### 1.2.14. Oświetlenie.

Obiekt wyposażać w minimum 3 lampy LED w celu skutecznego oświetlenia obiektu. Lampy powinny zostać zamontowane na stałe z gruntem w taki sposób, aby oświetlały cały teren obiektu. Lampy powinny zostać wyposażone w czujnik zmierzchu który uruchamiałyby reflektory w nocy. Wymaga się, aby lampa miała parametry nie gorsze niż:

- wysokość – 3m
- klasa szczelności – IP65
- Moc – 30W
- Kąt rozsyłu światła – 100°
- Strumień świetlny - 5000lm

Lampy należy podłączyć do instalacji. Wymaga się aby lampa była wyposażona w źródło światła.

#### 1.2.15. Ogrodzenie.

Cały kompleks wodnego placu zabaw należy ogrodzić (ok. 500m<sup>2</sup>). Od strony wschodniej i południowej należy połączyć się z istniejącym ogrodzeniem. Należy wygrodzić dostęp do komory technicznej. Zakładana łączna długość ogrodzenia to 60mb. Ogrodzenie o wysokości min. 1,2 m. Słupki, panele, furtka ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

Wejście na teren obiektu za pomocą furtki o szerokości 1,2 m z samozamykaczem zabudowanym w słupku.

Panele z prętów o średnicy min 5 mm, bez niebezpiecznych, wystających elementów (górna krawędź paneli bez wystających pionowo prętów).

Słupki posadowić w podłożu za pośrednictwem prefabrykatów betonowych lub przez zabetonowanie w gruncie.

#### 1.2.16. Zieleni.

Teren inwestycji należy w niezbędnym stopniu wykarczować z istniejącej roślinności. W szczególnych przypadkach Zamawiający dopuszcza niezbędną wycinkę zieleni przeprowadzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, bez dodatkowego wynagrodzenia dla wykonawcy i jakichkolwiek innych roszczeń kierowanych do Zamawiającego. Dodatkowo należy założyć przycięcie istniejących drzew zlokalizowanych na wschód od miejsca planowanej inwestycji, które zwiększy nasłonecznienie placu zabaw.

Po zakończeniu prac budowlanych na całym terenie należy posiać trawę wraz z odpowiednim przygotowaniem gleby tj. między innymi należy pozbyć się istniejącej roślinności i kamieni, przekopać ją, odpowiednio wzbogacić, aby uzyskać PH pomiędzy 5,5 a 6,5.

Od strony południowej (wzdłuż istniejącego płatu przy ulicy Sportowej) na całej długość planowanego zagospodarowania terenu (ok. 25m) zasadzić roślinność średniowysoką która ma osłonić plac zabaw od istniejącej zabudowy i drogi.

### 1.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych – wymagania ogólne

#### 1.3.1. Wymagania ogólne

1. Wykonawca wykona prace z materiałów własnych, zgodnie z opracowaną przez siebie dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę innymi regulacjami wynikającymi z Prawa budowlanego, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno-użytkowym, STWiORB, umową oraz koncepcją architektoniczną Wykonawcy przedstawioną do

- zatwierdzenia Zamawiającemu przed rozpoczęciem prac projektowych.
2. Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania obiektu i uzyskania pozwolenia na jego użytkowanie.
  3. W razie potrzeby, wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie chodników i jezdni dla potrzeb budowy, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w trakcie prac w należyтым stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji inwestycji dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.
  4. Koszty związane z wymaganiami ogólnymi zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.
  5. Wykonawca na własny koszt zabezpieczy istniejące uzbrojenie terenu, zabezpieczy przed zniszczeniem drogi i mosty prowadzące na teren budowy, zabezpieczy dojścia i dojazdy do wszystkich budynków i posesji sąsiadujących z obiektem.
  6. Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
  7. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z opracowaną przez siebie dokumentacją projektową, PFU, STWiORB, umową, złożoną ofertą i obowiązującymi przepisami.
  8. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia w ramach wynagrodzenia ryczałtowego wszelkich mediów i środków niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
  9. Wykonawca na własny koszt zabezpieczy obsługę geodezyjną i geologiczną w pełnym zakresie, niezbędną do realizacji niniejszej inwestycji.
  10. Wykonawca zorganizuje dla własnych potrzeb zaplecze socjalno-techniczne i doprowadzi instalacje niezbędne do jego

funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe

11. Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia oraz utrzymania wszelkich czynników i mediów do zaplecza i placu budowy, tj.: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, itp. Należy to do obowiązków wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich ostatecznych warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
12. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie prowadzonych prac, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym.
13. Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania.
14. Wykonawca zabezpieczy budowę przed dostępem osób trzecich, w tym również. również odpowiednie tablice ostrzegawcze, informacyjne, znaki drogowe.
15. Koszty związane z organizacją robót budowlanych zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.
16. Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w przeglądach gwarancyjnych oraz w przeglądzie pogwarancyjnym

### 1.3.2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych oraz urządzeń

1. Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej i warunków PFU oraz umowy.

2. Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Inspektor nadzoru inwestorskiego lub inny umocowany przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta wybranego przez wykonawcę, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej, PFU i umowie. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta wybranego przez wykonawcę, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub innemu umocowanemu przedstawicielowi Zamawiającego. Materiały posiadające atest, a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.
3. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając na wniosek próbki, a co najmniej dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane, PFU i umową.
4. Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.
5. Źródła uzyskania materiałów: co najmniej dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz na żądanie próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub

innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania PFU i umowy w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem, przechowywaniem i montażem materiałów i urządzeń do robót.

6. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego.
7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
8. Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.
9. Wykonawca uwzględni w dokumentacji projektowej wymagania zawarte w art. 100 ust. 1 ustawy Pzp, tj. dotyczące dostępności wszystkich użytkowników a w szczególności osób o szczególnych potrzebach ( np.: pochylnie, likwidacje progów, szerokości drzwi, przystosowanie WC dla osób o szczególnych potrzebach itp.).



10. Materiały i urządzenia użyte do wykonania umowy powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz wymaganiom specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót i SWZ.
11. Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów, wyrobów i urządzeń równoważnych – jeżeli w dokumentacji podana jest nazwa handlowa, to należy to traktować przykładowo jako opis parametrów jakie powinien spełniać dany materiał, wyrób lub urządzenie.
12. W przypadku zastosowania materiałów, urządzeń, wyrobów równoważnych, Wykonawca przed ich dostarczeniem i zabudową przedłoży Inspektorowi Nadzoru dokumenty potwierdzające, że oferowany materiał, urządzenie, wyrób spełnia wymagania podane w dokumentacji projektowej. Wbudowanie materiału, wyrobu lub urządzenia równoważnego wymaga każdorazowo pisemnej akceptacji Inspektora Nadzoru.
13. Jeśli w dokumentacji zostałby wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie, źródło lub szczególnie proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczone przez konkretnego Wykonawcę lub nastąpiło wskazanie norm, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych lub innych odniesień, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt. 2 i 3 Ustawy Pzp, Zamawiający zgodnie z art. 99 ust. 4 i 5 ustawy dopuszcza złożenie oferty równoważnej lub zgodnie z art. 101 ust. 3 ustawy zaoferowanie rozwiązań „równoważnych” w stosunku do wskazanych w dokumentacji pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji
14. Koszty związane z wymaganiami dotyczącymi właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.



### 1.3.3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
2. Sprzęt będący własnością wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub innemu umocowanemu przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
3. Koszty związane z wymaganiami dotyczącymi sprzętu, maszyn zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.

### 1.3.4. Wymagania dotyczące środków transportu

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów.
2. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt wykonawcy.
3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
4. Koszty związane z wymaganiami dotyczącymi środków transportu zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.

### 1.3.5. Wymagania dotyczące wykonania robót

1. Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z opracowaną przez wykonawcę dokumentacją projektową, PFU, STWiORB, umową i z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, PFU lub umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego.
2. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producentów materiałów wybranych przez wykonawcę oraz przepisy związane. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej, PFU i umowie, a obowiązujących, wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.
3. Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacji projektowej.
4. Koszty związane z wymaganiami dotyczącymi wykonania robót zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.

### 1.3.6. Dokumentacja budowy

1. Dziennik budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na wykonawcy i Kierowniku budowy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, technicznej i strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem

wykonawcy (osób pełniących samodzielne funkcje techniczne na budowie).

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienia dokonane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót,
- okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego.

2. Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- pozwolenie na budowę / zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- atesty, certyfikaty itp.,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja budowy.

### 1.3.7. Odbiory

1. Odbiorom podlegają zgłoszone Inspektorowi nadzoru inwestorskiego zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.
2. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Inspektora nadzoru inwestorskiego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli wykonawca nie poinformował o tych faktach Inspektora nadzoru inwestorskiego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt, chyba że w uzasadnionych przypadkach Inspektor nadzoru inwestorskiego polecił lub dopuścił wykonanie dokumentacji fotograficznej lub badań robót zanikających lub ulegających zakryciu.
3. Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności określonych w tabeli elementów rozliczeniowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu Kierownik Budowy zgłasza Inspektorowi nadzoru inwestorskiego wpisem do Dziennika Budowy. Inspektor nadzoru inwestorskiego ma obowiązek przystąpić do odbioru częściowego w terminie 7 dni, końcowego 30 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu w ciągu 3 dni od daty dokonania wpisu do Dziennika Budowy, a w przypadku odbioru końcowego również poinformowania Zamawiającego.
4. Z czynności odbioru kolejnych etapów prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Inspektor nadzoru inwestorskiego doręcza Kierownikowi Budowy w dniu zakończenia czynności odbioru.
5. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu

wad, tj. braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu Inspektor nadzoru inwestorskiego ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad.

6. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do Dziennika Budowy poprzez Kierownika Budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.
7. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu końcowego robót wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej.
8. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o zgłoszeniu przez wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym wykonawcę na piśmie.
9. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.
10. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy wykonawca

nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

11. Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

12. Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować co najmniej następujące dokumenty:

- a. dokumentację projektową z ewentualnie naniesionymi zmianami - jeżeli wystapia,
- b. uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego, Zamawiającego lub jego umocowanych przedstawicieli, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń, recepty i ustalenia technologiczne,
- c. dziennik budowy,
- d. protokoły rozruchów, sprawdzeń, uruchomień itp.,
- e. atesty jakościowe wbudowanych materiałów i urządzeń,
- f. instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektów, w tym regulaminy korzystania z obiektów,
- g. sprawozdanie techniczne, w tym zakres i lokalizacje robót podlegających odbiorowi,
- h. uwagi dotyczące warunków realizacji robót, daty rozpoczęcia i zakończenia robót,
- i. protokoły sporządzonych na etapie realizacji zadania,

- j. odbiory dokonane przez Straż Pożarną i Sanepid – jeżeli dotyczy
- k. ostateczne pozwolenie na użytkowanie
- l. operat geodezyjny powykonawczy w 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej wraz z potwierdzeniem złożenia operatu celem naniesienia na mapy w zasobie geodezyjnym miasta. Niezwłocznie po zatwierdzeniu przez zasób geodezyjny Wykonawca przekaże Zamawiającemu wersję papierową mapy

### 1.3.8. Stosowanie się do przepisów prawa

1. Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
2. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.
3. Wykonawca w podczas prowadzenia praw będzie stosował się:
  - a. do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
  - b. do zasad ochrona własności publicznej i prywatnej
  - c. do zasad ochrony przeciwpożarowej
  - d. do zasad ochrona środowiska

Koszty związane z powyższym w czasie wykonywania robót zawarte będą w cenie ofertowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.



## 2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 2.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia budowlanego

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu. Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o pozwolenie na budowę i zgłoszenia robót, w tym w szczególności z:

#### 2.1.1 Ustawy

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 t.j. Dz. U. 2019 poz. 1396),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. – w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Dz. U. z 2016 poz. 191 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych Dz. U. z 2014 poz. 883 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochrony zdrowia i życia oraz mienia, a także wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U z 2007 r. nr 143, poz. 1002 z późn. zm.),

## 2.1.2 Normy

- PN-B02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego i wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru
- PN-90/B-02851 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metody badania odporności ogniowej elementów budynków
- PN-92/E-05009/56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

- PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych PN-EN ISO 7010:2020-07 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja,
- PN SEP-E-004:2014/A1:2019-05 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-HD 60364-1:2010. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-0448 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-06050:1999/Ap1:2012 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 12201 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE)). Część 1-5.
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 1990:2004: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-92/B-01706: Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu-Zmiana do normy PN-92/B-01707: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700/00: Instalacje wewnętrzne wodociagowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

- BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym.
- DIN 19643, Aufbereitung von Schwimm und Badebeckenwasser, Dusseldorf 1997.
- PN-EN 13451-1:2017: Wyposażenie basenów pływackich. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 13451-3+A3:2016-06: Wyposażenie basenów pływackich. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań otworów wlotowych, otworów wylotowych oraz wody/powietrza związanych z właściwościami rekreacyjnymi wody.
- PN-EN 17232:2020-09: Wyposażenie i artykuły do zabawy w wodzie -- Wymagania bezpieczeństwa, metody badań i wymagania w zakresie Obsługi.
- PN-EN 15288-1:2019-03: Baseny pływackie. Część 1: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w ww. normach.

## 2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- a) kopia mapy zasadniczej – stanowi załącznik do niniejszego PFU
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów – stanowi załącznik do niniejszego PFU

- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków - na terenie planowanej inwestycji nie występują obiekty zabytkowe, teren nie jest również pod nadzorem konserwatora zabytków.
- d) inwentaryzacja zieleni – nie wymaga się przy przedmiotowej realizacji sporządzenia inwentaryzacji zieleni.
- e) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do sieci – warunki przyłączeniowe zostały opisane i dołączone do nn. PFU.
- f) Decyzja o warunkach zabudowy – został złożony wniosek do Wydziału Budownictwa z uwagi na przedmiotowy teren nie objęty planem zagospodarowania przestrzennego – procedura w toku.

### 2.3. Dodatkowe wytyczne

Na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy dokonać uzgodnień z Zamawiającym i Użytkownikiem. Dokumentacja projektowa winna uzyskać pozytywną opinię rzeczoznawcy ds. p.poż., sanitarno-epidemiologicznego, a także innych wymaganych przepisami prawa. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem zgód, decyzji, uzgodnień, opinii są po stronie wykonawcy.

Wszystkie obiekty opisane w PFU i jego załącznikach powinny być kompletne i posiadające ostateczne pozwolenie na użytkowanie.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,

- zabezpieczenia jezdni i terenu od następstw związanych z budową.

Wywóz gruzu, materiałów z rozbiórek, odpadów i pozostałych elementów należy dokonywać na wysypisko lub w inne miejsce dostępne dla wykonawcy posiadające stosowne zezwolenia w tym zakresie. Na żądanie Inspektora nadzoru, wykonawca będzie przedstawiał karty odpadu na powyższy zakres.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Zamawiający nie przewiduje zmiany wynagrodzenia ryczałtowego lub jakiegokolwiek innego roszczenia wykonawcy względem Zamawiającego, chyba, że wystąpią zmiany regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę.

Elementy, obiekty, urządzenia i instalacje oraz cel dla którego mają służyć zostały opisane w PFU i pozostałych dokumentach przetargowych. Wszystkie elementy, obiekty, urządzenia i instalacje związane z realizacją niniejszego przedmiotu zamówienia niezbędne do jego kompletnego wykonania, ukończenia i odbioru zawarte są w wynagrodzeniu ryczałtowym.

Wykonawca

Zamawiający

.....

.....